แผนการจัดการเรียนรู้

รายวิชา สัมมนาทางคณิตศาสตร์
เรื่อง หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการสัมมนา **เวลา** 2 **ชั่วโมง**

สาระสำคัญ

1. การสัมมนา เป็นวิธีการประชุมและการสอนรูปแบบหนึ่ง ที่มีกลุ่มบุคคลมาร่วมแสดงความคิดเห็น โดยใช้หลักการ เหตุผล ประสบการณ์และความรู้ นำมาเสนอแนะ แลกเปลี่ยน เพื่อประโยชน์ร่วมกัน ในการแก้ปัญหานั้นๆ ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี หรือนำแนวทางที่ได้จากการสัมมนาไปปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาการดำเนินงาน

2. การสัมมนาโดยทั่วไปมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญดังนี้ คือ

1. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์แก่ผู้เข้าร่วมสัมมนา

2. เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ระหว่างผู้เข้าสัมมนาด้วยกัน และผู้เข้าสัมมนากับวิทยากร

3. เพื่อค้นหาวิธีการแก้ปัญหาหรือแนวทางปฏิบัติร่วมกัน

4. เพื่อให้ได้แนวทางประกอบการตัดสินใจหรือกำหนดนโยบายบางประการ

5. เพื่อกระตุ้นให้ผู้ร่วมเข้าสัมมนานำหลักวิธีการที่ได้เรียนรู้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์หลักการและแนวคิดของการสัมมนาได้
2. ผู้เรียนสามารถสรุปและวิเคราะห์ความสำคัญของการจัดสัมมนาทางคณิตศาสตร์ได้
3. ผู้เรียนสามารถอธิบายและออกแบบกระบวนการการจัดสัมมนาทางคณิตศาสตร์ได้
4. ผู้เรียนสามารถนำหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการสัมมนา/ สัมมนาทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการจัดการศึกษาได้

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ให้ผู้เรียนบอกความรู้ ความเข้าใจที่ตนได้เคยเรียนรู้หรือทราบมาก่อนหน้านี้ เกี่ยวกับสัมมนาทางคณิตศาสตร์ว่าเป็นอย่างไร เคยเห็นหรือเคยร่วมการสัมมนาหรือไม่อย่างไร (K) และระบุความต้องการที่อยากจะรู้อะไร (W) [ใช้แบบฟอร์ม K-W-L]

2. ผู้สอนบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับแนวคิดการสัมมนาแก่ผู้เรียนประมาณ 15 – 20 นาที และให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนและระดมสมองในสิ่งที่ได้เรียนรู้โดยใช้เทคนิค T-P-S

Think : กระตุ้นการคิดผู้เรียนแต่ละคนโดยใช้คำถาม/ปัญหา (ใช้เวลา 1-2 นาที)

Pair : ผู้เรียนจับคู่กันเพื่อร่วมอภิปรายคำถาม/ปัญหา (ใช้เวลา 3-5 นาที)

Share : ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละคู่เสนอผลการอภิปรายเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับคู่อื่น ๆ

3. ให้ผู้เรียนสรุปสาระที่ได้เรียนรู้ พร้อมตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำเสนอ (L)

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบงาน K-W-L
2. เพาเวอร์พอยต์ เรื่อง หลักการและแนวคิดการสัมมนา
3. ใบงานการศึกษาเปรียบเทียบ

การวัดประเมินผล

1. ประเมินจากการนำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม
2. ประเมินจากการสรุปวิเคราะห์จากใบงาน การศึกษาเปรียบเทียบ
3. ตรวจสอบจากผลการอภิปรายกลุ่มย่อย
4. ตรวจสอบจากใบงาน K-W-L

แผนการจัดการเรียนรู้

รายวิชา สัมมนาทางคณิตศาสตร์
เรื่อง วิธีการสืบค้นข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ **เวลา** 2 **ชั่วโมง**

สาระสำคัญ

วิธีการสืบค้นข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการแสดงถึงศักยภาพของผู้สืบค้นในการคัดเลือก คัดกรอง คัดสรร ข้อมูลและสารสนเทศที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งที่เป็นข้อมูลและสารสนเทศที่เป็นหนังสือ ตำรา ตลอดจนเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ รวมถึงที่สืบค้นจากฐานข้อมูลออนไลน์

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ผู้เรียนสามารถอธิบายวิธีการสืบค้นข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณได้
2. ผู้เรียนสามารถสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลที่สืบค้นได้อย่างถูกต้อง
3. ผู้เรียนสามารถนำหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณไปใช้ในการจัดสัมมนาทางคณิตศาสตร์ได้

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ให้ผู้เรียนช่วยกันบอกวิธีการสืบค้นข้อมูลที่ได้ทำกันมาว่าใช้วิธีการอย่างไร จัดการข้อมูลที่สืบค้นมาได้อย่างไร ผู้สอนจัดประเภท/วิธีการสืบค้นข้อมูลที่นักศึกษาเสนอมา
2. ให้ผู้เรียนช่วยกันแสดงความคิดเห็นว่าวิธีการสืบค้นข้อมูล (ตามที่ดำเนินการตามข้อ 1) มีความถูกต้องหรือไม่อย่างไร มีความน่าเชื่อถือหรือไม่ และการจัดกระทำข้อมูลที่ได้มาควรทำอย่างไร เป็นต้น
3. ผู้สอนบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสืบค้นข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณแก่ผู้เรียน ประมาณ 20 นาที และให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนและระดมสมองในสิ่งที่ได้เรียนรู้โดยใช้เทคนิค PMI

Plus : ข้อดี/จุดเด่นของการสืบค้นข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ (ใช้เวลา 5 นาที)

Minus : ข้อจำกัด/จุดอ่อนของการสืบค้นข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ (ใช้เวลา 5 นาที)

Interesting : ผู้เรียนเสนอข้อที่น่าสนใจที่ได้จากการเรียนรู้ในกิจกรรม Plus และ Minus

4. ผู้สอนสาธิตการสืบค้นข้อมูลโดยใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ของมหาวิทยาลัย และให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง
5. ผู้เรียนสรุปแนวทาง/วิธีการสืบค้นข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ รวมถึงการนำไปใช้ในการสืบค้นหัวข้อในการจัดสัมมนาทางคณิตศาสตร์ของตนต่อไป

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบงาน P-M-I
2. เพาเวอร์พอยต์ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ
3. บทความวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลอย่างวิจารณญาณของนักศึกษาครู

การวัดประเมินผล

1. ประเมินจากการสรุปวิเคราะห์จากใบงาน การศึกษาเปรียบเทียบ
2. ตรวจสอบจากผลการอภิปรายกลุ่มย่อย
3. ตรวจสอบจากใบงาน P-M-I

แผนการจัดการเรียนรู้

รายวิชา สัมมนาทางคณิตศาสตร์

เรื่อง การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล สารสนเทศที่สืบค้นหรือศึกษา **เวลา** 2 **ชั่วโมง**

สาระสำคัญ

การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล สารสนเทศที่สืบค้นหรือศึกษา เป็นเรื่องเกี่ยวกับขั้นตอนในการประเมินเพื่อคัดเลือกข้อมูล/สารสนเทศที่ได้จากการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ มีความเที่ยงตรงและมีความน่าเชื่อถือในทางวิชาการ เป็นการพิจารณาคัดเลือกจากแหล่งสารสนเทศ/แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งจากห้องสมุด อินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลออนไลน์ เป็นต้น สำหรับข้อมูล/สารสนเทศที่ไม่ต้องการใช้ เช่น เป็นข้อมูล/สารสนเทศที่ไม่ตรงกับความต้องการ เนื้อหาสารสนเทศไม่เป็นปัจจุบัน เก่าหรือล้าสมัย รวมถึงข้อมูล/สารสนเทศที่สืบค้นมานั้นไม่มีความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือในทางวิชาการ ดังนั้นการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล/ สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณจะทำให้ได้ข้อมูล/สารสนเทศที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือตลอดจนมีคุณค่าเพื่อนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ผู้เรียนสามารถอธิบายวิธีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล สารสนเทศที่สืบค้นหรือศึกษาได้
2. ผู้เรียนสามารถนำหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศที่สืบค้นหรือศึกษาไปใช้ในการจัดสัมมนาทางคณิตศาสตร์ได้

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ผู้สอนบรรยายหลักการและแนวคิดการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล/ สารสนเทศที่สืบค้นเพื่อนมาใช้ในการจัดสัมมนาทางคณิตศาสตร์

2. ให้ผู้เรียนช่วยกันสรุปหลักการและแนวคิดการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล/ สารสนเทศ (ตามที่ได้เรียนรู้ตามข้อ 1) เช่น วิธีการจัดการข้อมูล/ สารสนเทศ ที่ได้มาควรทำอย่างไร เป็นต้น จะตรวจสอบความเที่ยงตรง ความถูกต้อง ความน่าเชื่อถืออย่างไร มีเกณฑ์การประเมินเพื่อตรวจสอบอย่างไร

3. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายแนวคิดจากข้อ 1 และ 2 ใช้การถาม-ตอบ วิเคราะห์วิจารณ์ เพื่อนำไปสู่แนวทางการดำเนินการและใช้ประโยชน์ในสิ่งที่ได้เรียนรู้

4. ผู้สอนให้ผู้เรียนดำเนินการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล/ สารสนเทศที่เตรียมมา (หัวข้อที่จะจัดสัมมนารายบุคคล) พร้อมยกตัวอย่างผลงานของนักศึกษา เพื่อเป็นกรณีศึกษา

5. ผู้เรียนสรุปแนวทาง/วิธีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล สารสนเทศที่สืบค้นหรือศึกษา รวมถึงการนำไปใช้ในการสืบค้นหัวข้อในการจัดสัมมนาทางคณิตศาสตร์ของตนอีกครั้งต่อไป

สื่อการเรียนการสอน

เพาเวอร์พอยต์ เรื่อง การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล/ สารสนเทศที่สืบค้นหรือศึกษา

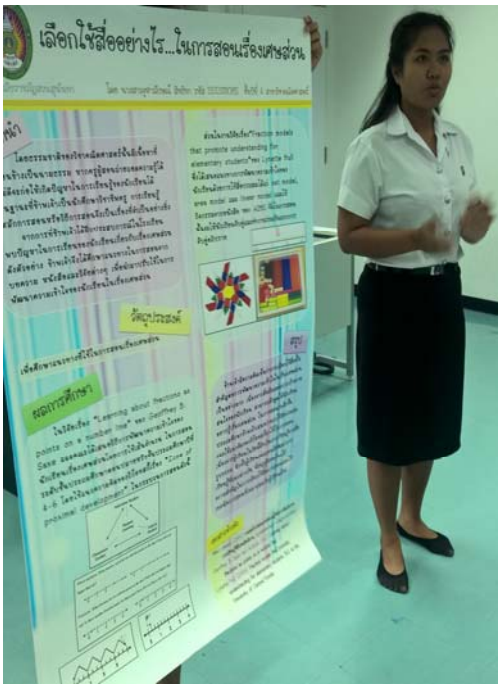
การวัดประเมินผล

1. ประเมินจากการสรุปวิเคราะห์จากใบงาน การศึกษาเปรียบเทียบ
2. ตรวจสอบจากผลการอภิปรายกลุ่มย่อย
3. ตรวจสอบจากใบงาน

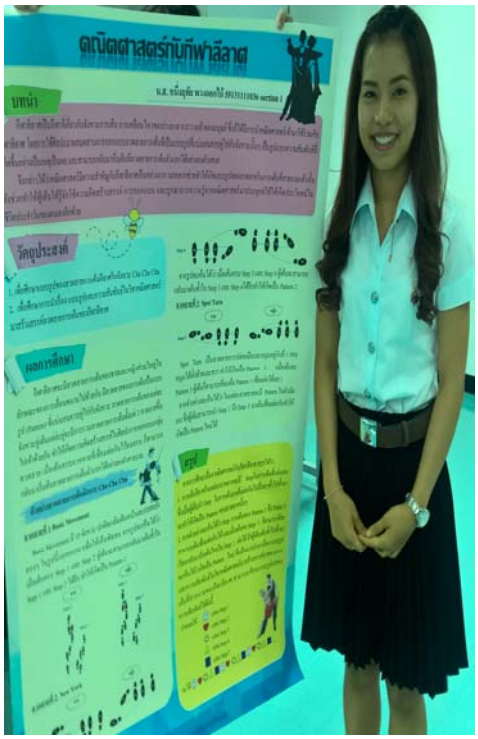
คะแนนผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาครู จำแนกเป็นรายบุคคล

นักศึกษาคนที่	คะแนนผลสัมฤทธิ์	แปลความหมาย
1	88.75	ดีเยี่ยม
2	90.00	ดีเยี่ยม
3	93.75	ดีเยี่ยม
4	93.75	ดีเยี่ยม
5	91.25	ดีเยี่ยม
6	93.75	ดีเยี่ยม
7	92.50	ดีเยี่ยม
8	93.75	ดีเยี่ยม
9	91.25	ดีเยี่ยม
10	93.75	ดีเยี่ยม
11	91.25	ดีเยี่ยม
12	96.25	ดีเยี่ยม
13	93.75	ดีเยี่ยม
14	92.50	ดีเยี่ยม
15	92.50	ดีเยี่ยม
16	91.25	ดีเยี่ยม
17	93.75	ดีเยี่ยม
18	93.75	ดีเยี่ยม
19	92.50	ดีเยี่ยม
20	93.75	ดีเยี่ยม
21	96.25	ดีเยี่ยม
22	95.00	ดีเยี่ยม
23	93.75	ดีเยี่ยม
24	95.00	ดีเยี่ยม
25	91.25	ดีเยี่ยม
26	93.75	ดีเยี่ยม
27	92.50	ดีเยี่ยม

นักศึกษาคนที่	คะแนนผลสัมฤทธิ์	แปลความหมาย
28	95.00	ดีเยี่ยม
29	91.25	ดีเยี่ยม
30	93.75	ดีเยี่ยม
31	92.50	ดีเยี่ยม
32	88.75	ดีเยี่ยม
33	88.75	ดีเยี่ยม
ค่าเฉลี่ย	92.76	ดีเยี่ยม


เลือกใช้สื่ออย่างไร...ในการสอนเรื่องเศษส่วน
วัตถุประสงค์
ผลการศึกษา

รูปแบบการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์


คณิตศาสตร์กับกีฬาลีลาศ
บทนำ
วัตถุประสงค์
ผลการศึกษา
สรุป